

## СОДЕРЖАНИЕ

## ПРЕСС-РЕЛИЗ

- Сухих Г.Т., Долгушина Н.В., Шмаков Р.Г., Климов В.А., Яроцкая Е.Л., Петрова У.Л. Исходы беременности у пациенток, вакцинированных от COVID-19 во время беременности: предварительные данные 5

## ОБЗОРЫ

- Шипицына Е.В., Ширшова Н.Ю., Коган И.Ю. Вакцинация 9

во время беременности: настоящее и будущее

- Киракосян Е.В., Назаренко Т.А., Павлович С.В. Поиск причин формирования нарушений репродуктивной системы: обзор научных исследований 18

- Гапоненко А.А., Митюрина Е.В., Франкевич В.Е. Метаболомный профиль фолликулярной жидкости как маркер качества ооцитов в программах вспомогательных репродуктивных технологий 26

- Бабаян А.А., Макарова Н.П., Кондакова Н.В., Гохберг Я.А., Непша О.С., Калинина Е.А. Анализ маточной жидкости как новая возможность повышения частоты имплантации в программах вспомогательных репродуктивных технологий 32

- Савостина Г.В., Перминова С.Г., Екимов А.Н., Веюкова М.А. Преимплантационное генетическое тестирование 42

эмбрионов на анеупloidии: возможности, проблемы и перспективы

- Башмакова Н.В., Полякова И.Г., Сыманюк Э.Э., Храмцова А.Ю. Консультирование доноров гамет, эмбрионов и суррогатных матерей: проблемы и пути их решения в мировой практике 50

- Гохберг Я.А., Тимофеева А.В., Калинина Е.А. Молекулярные маркеры рецептивности эндометрия в программах вспомогательных репродуктивных технологий 56

- Михайлова Н.Д., Мишиева Н.Г., Кириллова А.О., Мартазанова Б.А., Джинчарадзе Л.Г. Дозревание ооцитов *in vitro* 64

- Чернуха Г.Е., Табеева Г.И., Ригтунি С.Д., Машаева Р.И., Черных В.Б., Марченко Л.А. Гены, вовлеченные в развитие преждевременной недостаточности яичников 71

- Зырянов С.К., Бутранова О.И., Ченкуров М.С.

Хлорамфеникол: новые возможности старого препарата 81

- Андреева Е.Н., Абсатарова Ю.С. Место альтернативной терапии в алгоритмах ведения пациенток с климатическим синдромом с позиции персонализированной медицины 96

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- Кулакова Е.В., Непша О.С., Екимов А.Н., Драпкина Ю.С., Макарова Н.П., Ибрагимова Л.К., Сысоева А.П., Калинина Е.А. Реимплантационное генетическое тестирование эмбрионов в программах вспомогательных репродуктивных технологий у пациенток с наружным генитальным эндометриозом 104

- Ибрагимова Л.К., Смольникова В.Ю., Эльдаров Ч.М., Бобров М.Ю., Агаджанян Д.С., Романов Е.А., Калинина Е.А. Особенности метаболомного профиля фолликулярной жидкости и сред культивирования эмбрионов пациенток с наружным генитальным эндометриозом 114

- Непша О.С., Кулакова Е.В., Екимов А.Н., Драпкина Ю.С., Макарова Н.П., Краевая Е.Е., Калинина Е.А. Использование митохондриальной ДНК эмбрионов в качестве предиктора эффективности программ вспомогательных репродуктивных технологий 125

## CONTENTS

## PRESS RELEASE

- Sukhikh G.T., Dolgushina N.V., Shmakov R.G., Klimov V.A., Yarotskaya E.L., Petrova U.L. Pregnancy outcomes after maternal COVID-19 vaccination during pregnancy: preliminary data

## REVIEWS

- Shipitsyna E.V., Shirshova N.Yu., Kogan I.Yu. Vaccination during pregnancy: present and future

- Kirakosyan E.V., Nazarenko T.A., Pavlovich S.V. Search for the causes of reproductive system disorders: a research review

- Gaponenko A.A., Mityurina E.V., Frankevich V.E. The follicular fluid metabolomic profile as a marker for oocyte quality in assisted reproductive technology programs

- Babayan A.A., Makarova N.P., Kondakova N.V., Gokhberg Ya.A., Nepsha O.S., Kalinina E.A. Uterine fluid analysis as a new opportunity to increase implantation rates in assisted reproductive technology programs

- Savostina G.V., Perminova S.G., Ekimov A.N., Veyukova M.A. Preimplantation genetic testing for embryo aneuploidy: opportunities, problems, and prospects

- Bashmakova N.V., Polyakova I.G., Symaniuk E.E., Khramtsova A.Yu. Consulting gamete and embryo donors and surrogate mothers: problems and their solution ways in world practice

- Gokhberg Ya.A., Timofeeva A.V., Kalinina E.A. Molecular markers for endometrial receptivity in assisted reproductive technology programs

- Mikhailova N.D., Mishieva N.G., Kirillova A.O., Martazanova B.A., Dzhincharadze L.G. *In vitro* oocyte maturation

- Chernukha G.E., Tabeeva G.I., Rshtuni S.D., Mashaeva R.I., Chernykh V.B., Marchenko L.A. Genes involved in premature ovarian failure

- Zyryanov S.K., Butranova O.I., Chenkurov M.S. Chloramphenicol: new possibilities of the old drug

- Andreeva E.N., Absatarova Yu.S. The place of alternative therapy in the algorithms for managing patients with climacteric syndrome in the context of personalized medicine

## ORIGINAL ARTICLES

- Kulakova E.V., Nepsha O.S., Ekimov A.N., Drapkina Yu.S., Makarova N.P., Ibragimova L.K., Sysoeva A.P., Kalinina E.A. Preimplantation genetic testing of embryos in assisted reproductive technology programs in patients with external genital endometriosis

- Ibragimova L.K., Smol'nikova V.Yu., El'darov Ch.M., Bobrov M.Yu., Agadzhanyan D.S., Romanov E.A., Kalinina E.A. Metabolomic profile of follicular fluid and embryo culture media in patients with extragenital endometriosis

- Nepsha O.S., Kulakova E.V., Ekimov A.N., Drapkina Yu.S., Makarova N.P., Kraevaya E.E., Kalinina E.A. Value of embryonic mitochondrial DNA in predicting the effectiveness of assisted reproductive technologies

**Митюрина Е.В., Перминова С.Г., Кравченко А.В., Козырина Н.В., Веюкова М.А., Гапоненко А.А.** Морфологические аномалии ооцитов у ВИЧ-инфицированных пациенток, получающих антиретровирусную терапию

**Шамина М.А., Тимофеева А.В., Федоров И.С., Калинина Е.А.** Влияние прегравидарной подготовки на качество ооцитов пациенток в рамках проведения программ вспомогательных репродуктивных технологий

**Макарова Н.П., Лобанова Н.Н., Кулакова Е.В., Непша О.С., Екимов А.Н., Калинина Е.А.** Влияние преимплантационного генетического тестирования на результаты программ вспомогательных репродуктивных технологий у супружеских пар с мужским фактором бесплодия

**Драпкина Ю.С., Кулакова Е.В., Непша О.С., Екимов А.Н., Макарова Н.П., Калинина Е.А.** Оптимизация эмбриологического этапа в программах лечения бесплодия методами ВРТ с применением культуральных сред с гиалуроновой кислотой у супружеских пар с ПГТ-А

**Мелкозерова О.А., Окулова Е.О., Михельсон А.А., Третьякова Т.Б.** Молекулярно-генетические предикторы и состояние овариального резерва при глубоком инфильтративном эндометриозе

#### ОБМЕН ОПЫТОМ

**Дмитриева И.Е., Назаренко Т.А., Бурдули А.Г., Полушкина Е.С., Хохлова С.В.** Восстановление репродуктивной функции у женщин после лечения неходжкинских лимфом

**Беспалова О.Н., Жернакова Т.С.** Опыт применения препарата Интрапид при ранних репродуктивных потерях

**Уруймагова А.Т., Прилепская В.Н., Межевитинова Е.А., Донников А.Е., Абакарова П.Р., Довлетханова Э.Р., Гусаков К.И., Одывanova А.А.** Эффективность и приемлемость двухэтапной терапии рецидивирующего бактериального vagиноза

**Квашнина Е.В., Тутаков М.А., Вахлова О.С., Томина Е.В., Шилова Н.В.** Влияние заместительной гормональной терапии эстрadiолом в криопротоколах на метаболизм эстрогенов у женщин с различными полиморфизмами гена катехол-О-метилтрансферазы

**Юренева С.В., Прокофьева С.В., Спиридонова Н.В., Юрасова Е.А., Ильина Л.М.** Оценка удовлетворенности пациенток лечением препаратом Анжелик Микро в течение 13 циклов в реальной клинической практике в России

**Сутурина Л.В., Дикке Г.Б.** Опыт применения у молодых женщин низкодозированной левоноргестрел-содержащей внутриматочной системы LCS16 и комбинированного орального контрацептива, содержащего 30 мкг этинилэстрадиола и 3 мг дроспиренона

#### В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

**Стуклов Н.И., Басиладзе И.Г., Кисlyй Н.Д.** Основные проблемы дефицита железа в России, возможные варианты решений

**Калугина А.А., Боярский К.Ю., Маколкин А.А., Зверева И.О., Вознесенская Ю.В., Холодов Д.В.** Обзор результатов клинических исследований фоллитропина дельта в протоколах овариальной стимуляции. Первый опыт применения в России

**Костава М.Н.** ВПЧ-ассоциированные заболевания в вопросах и ответах

#### ЗАМЕТКИ ИЗ ПРАКТИКИ

**Прибушеня О.В., Лазаревич А.А.** Monoхориальная тройня с синдромом обратной артериальной перфузии близнецов

135 **Mityurina E.V., Perminova S.G., Kravchenko A.V., Kozyrina Veyukova M.A., Gaponenko A.A.** Morphological abnormalities in oocytes in patients with HIV receiving antiretroviral therapy

143 **Shamina M.A., Timofeeva A.V., Fedorov I.S., Kalinina** Assessment of the expression level of hsa\_pir\_020497 p in the follicular fluid of patients with different in fertilization outcomes

154 **Makarova N.P., Lobanova N.N., Kulakova E.V., Nepsha Ekimov A.N., Kalinina E.A.** Impact of preimplantation genetic testing on assisted reproductive technology outcome in couples with male factor infertility

166 **Drapkina Yu.S., Kulakova E.V., Nepsha O.S., Ekimov Makarova N.P., Kalinina E.A.** Improvement of the embryological stage in assisted reproduction treatment with hyaluronan-enriched culture medium in couples preimplantation genetic testing for aneuploidy

175 **Melkzerova O.A., Okulova E.O., Mikhelson Tretyakova T.B.** Molecular genetic predictors and ovarian reserve in women with deep infiltrating endometriosis

#### EXCHANGE OF EXPERIENCE

187 **Dmitrieva I.E., Nazarenko T.A., Burduli A.G., Polushkina Khokhlova S.V.** Fertility outcomes in women after therapy of non-Hodgkin lymphoma

194 **Bespalova O.N., Zhernakova T.S.** Experience with Intralipid early reproductive losses

202 **Uruimagova A.T., Prilepskaya V.N., Mezhevitinova Donnikov A.E., Abakarova P.R., Dovletkhanova Gusakov K.I., Odyvanova A.A.** Efficiency and acceptability of two-stage therapy for recurrent bacterial vaginosis

213 **Kvashnina E.V., Tutakov M.A., Vakhlova O.S., Tomina Shilova N.V.** Effect of hormone replacement therapy with estradiol in frozen embryo transfer on estradiol metabolism in women with various polymorphisms of catechol-O-methyltransferase gene

222 **Yureneva S.V., Prokofieva S.V., Spiridonova N.V., Yurasova Ilyina L.M.** Evaluation of patients' satisfaction with Anjelik Micro in real clinical practice after 13 cycles of treatment in Russia

230 **Suturina L.V., Dikke G.B.** Experience in the use of low-dose levonorgestrel-containing intrauterine system LCS16 combined oral contraceptive containing 30 mcg ethynodiol diacetate, 30 mcg ethynodiol diacetate and 3 mg drospirenone in young women

#### GUIDELINE FOR PRACTITIONER

237 **Stuklov N.I., Basiladze I.G., Kisly N.D.** Iron deficiency in Russia: main problems and possible solutions

246 **Kalugina A.A., Boyarsky K.Yu., Makolkin A.A., Zvereva I.V., Voznesenskaya Yu.V., Kholodov D.V.** Review of the results of clinical studies of follitropin delta in ovarian stimulation protocols. The first experience of its use in Russia

267 **Kostava M.N.** HPV-associated diseases: questions and answers

#### CLINICAL NOTES

278 **Pribushenya O.V., Lazarevich A.A.** Monochorionic-triodygynous pregnancy with twin reversed arterial perfusion syndrome